



COMPARACIÓN DE DOS SISTEMAS DE DESPANOJE EN MAÍZ PARA PRODUCCIÓN DE SEMILLA HÍBRIDA.

Cristián Hernán Rosales Castillo
Ingeniero Agrónomo

RESUMEN

Con el objeto de comparar dos sistemas de despanoje: manual y mecánico, se estableció un experimento de campo, sobre un cultivo de maíz para semilla sembrado el 22 de octubre de 1996, en la comuna de Maule (VII región). Se midió el efecto de ambos sistemas, sobre el índice de área foliar (IAF), disponibilidad de polen a nivel de mazorcas, crecimiento de mazorcas, rendimiento de grano, sus componentes y reparto de asimilados. Una vez cosechado el experimento, se secaron granos mediante aire forzado a temperatura ambiente, para comparar el vigor de plántulas provenientes de las semillas de ambos sistemas comparados; se sembró un ensayo en macetas, conducido en invernadero y se midió peso fresco y seco de raíces y partes aéreas, altura de planta y superficie foliar de plantas. En el experimento de campo, el área foliar por planta y el IAF se afectaron negativamente con el sistema mecánico. La disponibilidad de polen fue superior en el sistema mecánico, producto de una modificación de la arquitectura y tamaño foliar sobre las mazorcas, que habría facilitado la penetración del viento y polen. El crecimiento de mazorcas describió una curva de tipo cúbica ($Y = bx + cx^2 + dx^3$) y fue similar en ambos sistemas. El rendimiento de grano no mostró diferencias, a pesar del mayor grado de defoliación del sistema mecánico, producto de que existió una adecuada superficie foliar por grano; por lo mismo, los componentes del rendimiento fueron también similares. En el segundo experimento se concluyó que ninguna de las variables estudiadas que reflejan vigor de plántulas, fue alterada por los sistemas evaluado

ABSTRACT

With the objective of comparing two detasseling systems : Mechanical and manual, it was established a field experiment, on maize for seed production, planted on october 22th of 1996, in Maule district (Chile, VII region). It was evaluated the effect of both systems on leaf area index (LAI), pollen disponibility at ear level, growth of ear corn, grain yield, their components and assimilate partition. Once harvested the experiment, the grains were dried with forced air at room temperature. In order to compare vigor of plants from the seeds of both systems; seedlings were made in pots, in a greenhouse ; it was measured fresh weight and dry weight of roots, aerial parts, height of plants and foliar surface of plants. In the field experiment, the foliar aerea of plants and LAI were affected negatively with the mechanical system. The pollen disponibility was higher in the mechanical system, possibly by modifications in the arquitecture and foliar dimensions over ear corn, what would of help the penetration of wind and pollen. The growth of the ear corn described a cubic curve ($Y = bx + cx^2 + dx^3$) and was similar in the both detasseling systems. The grain yield was similar in both systems, in spite of the higher grade of defoliation of the mechanical system, because of an adequate foliar surface per grain; and for the same reason, the yield components were similar. In the second experiment, it was concluded that none of the studied variables that reflex vigor of young plants were altered by the evaluated detasseling systems.